

# 原发性肝癌应用化学发光免疫法检测肿瘤标志物 CA199 及 AFP 对特异度的价值研究

包志芳

(昆山市第二人民医院 检验科 江苏昆山 215300)

**【摘要】**目的：评价化学发光免疫法检测糖类抗原 100 (CA199)、甲胎蛋白 (AFP) 两种肿瘤标志物对原发性肝癌的诊断价值。方法：选择 2019 年 6 月~2021 年 6 月期间收治的 100 例肝炎患者，设为对照组；选择同期收治的 108 例原发性肝癌患者，设为研究组。全部以化学发光免疫法进行 CA199、AFP 的测定，组间对比 CA199、AFP 水平及阳性率。此外，计算并对比单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测以及 AFP 联合 CA199 检测的特异性和准确性。结果：研究组的 CA199、AFP 水平及阳性率均高对照组， $P < 0.05$ 。单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测的特异性和准确性相近， $P > 0.05$ ，但 AFP 联合 CA199 检测的特异性和准确性均高于单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测， $P < 0.05$ 。结论：化学发光免疫法检测肿瘤标志物 CA199+AFP，对原发性肝癌有非常高的特异性和准确性。

**【关键词】**原发性肝癌；化学发光免疫法；肿瘤标志物；CA199；AFP；特异度；价值

原发性肝癌发病率极高，我国每年肝癌新发病例数量可达 20~30 万，其死亡率更是在各类恶性肿瘤中居次席<sup>[1]</sup>。由于早期并不会出现明显症状，发现时患者大多属于中晚期，治疗难度大、预后差，故临床需要加强对原发性肝癌的诊断。血清肿瘤标志物检测是临床诊断原发性肝癌的常用方法之一，AFP 和 CA199 更是诊断原发性肝癌的代表性肿瘤标志物，二者多以化学发光免疫法进行检测。本文选择 2019 年 6 月~2021 年 6 月期间收治的 108 例肝炎患者和 100 例肝癌患者，试评价化学发光免疫法检测 AFP 和 CA199 的价值。

## 1 方法及资料

### 1.1 研究对象

选择 2019 年 6 月~2021 年 6 月期间收治的 100 例肝炎患者，设为对照组；选择同期收治的 108 例原发性肝癌患者，设为研究组。研究组：男 58 例，女 50 例；年龄 48 岁~84 岁，平均(66.66 ± 11.34) 岁。对照组：男 55 例，女 45 例；年龄 49 岁~83 岁，平均(66.69 ± 11.31) 岁。将平均年龄、男女例数纳入对比， $P > 0.05$ ，两组之间可进行对比。

## 1.2 方法

清晨，在患者空腹状态下为其采集静脉血约 5~6mL，置于无抗凝剂的试管中给予离心处理，以全自动化学发光免疫分析仪对 CA199 和 AFP 进行测量，所有操作均按照说明书严格执行。

### 1.3 观察指标

组间对比 CA199、AFP 水平及阳性率，阳性判定标准：CA199 > 39U/mL，AFP > 20 μg/L<sup>[2]</sup>。

计算并对比单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测以及 AFP 联合 CA199 检测的特异性和准确性。

### 1.4 数据分析方法

数据处理选择软件 Spss-19.0。有两种数据：计数和计量，即 n (%)、 $(\bar{x} \pm s)$ ，检验值为  $\chi^2$  与 t。当 p 值小于 0.05 时，组间有显著性差异。

## 2 结果

### 2.1 CA199、AFP 测定结果和阳性率

见表 1：研究组的 CA199、AFP 水平及阳性率均高对照组， $P < 0.05$ 。

表 1 CA199、AFP 测定结果和阳性率的对比 [ (n, %), ( $\bar{x} \pm s$ ) ]

分组	CA199		AFP	
	浓度 (U/mL)	阳性率 (%)	浓度 (μg/L)	阳性率 (%)
研究组 (n=108)	109.84 ± 48.33	70 (64.81)	320.56 ± 147.89	78 (72.22)
对照组 (n=100)	24.40 ± 8.37	18 (18.00)	36.19 ± 14.05	26 (26.00)
t	17.435	60.509	19.145	44.373
P	0.000	0.000	0.000	0.000

### 2.2 准确性、特异性

见表 2：单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测的特异性和准确性相近， $P > 0.05$ ，但 AFP 联合 CA199 检测的特异性和准确性均高于单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测， $P < 0.05$ 。

表 2 准确性、特异性的对比 (n, %)

检查方案	准确性	特异性
单纯 AFP 检测	84.62 (176/208)	80.95 (68/84)
单纯 CA199 检测	81.73 (170/208)	80.95 (68/84)
AFP 联合 CA199 检测	93.27 (194/208)	92.86 (78/84)

## 3 讨论

对于原发性肝癌患者而言，血清肿瘤标志物检测是一种非常重要的诊断方法，其准确性直接关系到医生能否给患者有效的治疗，使患者具有更好的预后。本文为原发性肝癌患者和肝炎患者使用化学发光免疫法进行了 AFP 和 CA199 两种肿瘤标志物的检测，其中化学发光免疫法属于免疫测定技术，可以通过足量标记抗体、有限已知抗原、待测物，通过彼此之间的非竞争性结合来检测待检物在血清中的浓度，其结合了定量与定性两种测定方法的优点，特异性、准确性都非常高，并且检测时间也比较短。AFP 即甲胎蛋白，源自胚胎肝细胞，参与了癌细胞的增殖，可以使淋巴细胞凋亡，抑制机体免疫功能，正常情况下其含量极低，但肝癌发生后 AFP 水平将会

显著上升，且病情越严重 AFP 水平越高；CA199 为糖类抗原，正常情况下含量也非常低，但当肝癌和胰腺癌等发生后，血液中含量将会显著上升<sup>[3]</sup>。本文中研究组患者 CA199、AFP 水平及阳性率均高对照组 ( $P < 0.05$ )，正可以证明 AFP、CA199 对原发性肝癌的显著诊断价值。此外，本文还对 AFP 和 CA199 的特异性、准确性进行了计算和对比，结果显示单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测的特异性和准确性相近 ( $P > 0.05$ )，但 AFP 联合 CA199 检测的特异性和准确性均高于单纯 AFP 检测、单纯 CA199 检测 ( $P < 0.05$ )，故临床应为原发性肝癌患者积极推行 AFP 联合 CA199 检测。

### 结语：

化学发光免疫法检测肿瘤标志物 CA199 及 AFP 对原发性肝癌有非常高的特异性和准确性，临床应积极应用，以实现原发性肝癌的准确诊断。

### 参考文献：

- [1]陈秀慧,郑慈燕,钟少惠,等.原发性肝癌诊断中 AFP、CA125、CA199 联合检测的意义[J].中国现代药物应用,2020,14(15):57-59.
- [2]郭静.NLR 联合血清 CA199、AFP 水平检测对原发性肝癌的诊断价值[J].河南医学研究,2019,28(22):4157-4158.
- [3]杨丽.化学发光免疫法检测肿瘤标志物 CA199 及 AFP 对原发性肝癌的诊断价值[J].承德医学院学报,2019,36(05):425-428.